



AUSLEGESCHRIFT

1 183 665

Internat. Kl.: B 29 c

Deutsche Kl.: 39 a2 - 17/10

Nummer: 1 183 665

Aktenzeichen: B 70124 X/39 a2

Anmeldetag: 22. Dezember 1962

Auslegungstag: 17. Dezember 1964

1

Bei der Herstellung von Folien aus thermoplastischem Kunststoff nach dem Kalanderverfahren ist es erforderlich, die Folienbahn zunächst in einer größeren Breite herzustellen, als der späteren Nutzbreite entspricht, da die Ränder nicht nur ungleichmäßig ausgebildet sind, sondern auch infolge der rascheren Abkühlung stärkere Spannungen aufweisen als die Mitte. Die aus dem Kalandrier kommende Folienbahn muß daher am Rand beschnitten werden, wozu gewöhnlich hartverchromte Schneidwalzen aus Stahl und mitlaufende runde Schneidmesser dienen. Die dabei entstehenden Randstreifen werden von den Schneidwalzen abgezogen und in einem Auffangbehälter gesammelt.

Schwierigkeiten ergeben sich hierbei jedoch durch den Umstand, daß die Randstreifen infolge der elektrostatischen Aufladung und bei glatten Folienoberflächen auch infolge der Adhäsion die Neigung haben, an der blanken, polierten Schneidwalze zu haften und sich an dieser aufzuwickeln. Bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten bilden sich daher innerhalb kürzester Zeit dicke Wülste von aufgewickelten Randstreifen, deren Entfernen während des Laufes der Kalandrieranlage umständlich und bei Verwendung von üblichen Handmessern gefährlich ist.

Die Erfindung bezweckt, das Abheben der Randstreifen von der Oberfläche der Schneidwalze wesentlich zu erleichtern. Die Erfindung betrifft demnach eine Einrichtung zum Abheben der Randstreifen von mittels Schneidmesser auf Schneidwalzen beschnittenen Folienbahnen aus thermoplastischem Kunststoff von deren Oberfläche. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in Bewegungsrichtung der Folienbahn hinter dem Schneidmesser und in geringem Abstand von der Oberfläche der Schneidwalze oberhalb des Randstreifens eine mit ihrer Mündung in Bewegungsrichtung des Randstreifens gerichtete Luftdüse angeordnet ist. Durch die Luftdüse wird ein Luftstrom geblasen, der auf der der Oberfläche der Schneidwalze abgekehrten Seite des Randstreifens einen Unterdruck erzeugt, der zur Folge hat, daß der Randstreifen entgegen der elektrostatischen Anziehung und Adhäsion von der Oberfläche abgehoben wird, so daß er frei in einen Auffangbehälter fallen kann. Ein Aufwickeln der Randstreifen um die Walze wird dadurch mit Sicherheit vermieden, wobei es als besonderer Vorteil anzusehen ist, daß man keinerlei mechanische Abzugs- oder Abhebevorrichtungen benötigt.

Die Luftdüse wird in ihrer Breite zweckmäßig so gewählt, daß sie der Breite des Randstreifens ent-

Einrichtung zum Abheben der Randstreifen von auf Schneidwalzen beschnittenen Folienbahnen aus thermoplastischem Kunststoff von deren Oberfläche

Anmelder:

Fa. J. H. Benecke,
Hannover-Vinnhorst, Benecke-Allee 40

Als Erfinder benannt:

Hans Möllering, Hannover-Herrenhausen

2

spricht. Bei Folienbahnen, die an beiden Rändern beschnitten werden, ist über jedem Randstreifen jeweils eine Luftdüse vorgesehen.

Die Erfindung ist an Hand der Zeichnung, die eine Ausführungsform schematisch im seitlichen Schnitt darstellt, näher erläutert.

Eine an den Rändern zu beschneidende Folienbahn 1 wird in Pfeilrichtung bewegt und gelangt dabei auf eine Schneidwalze 2, an deren Peripherie Schneidmesser 3 angeordnet sind. Diese schneiden von der Folienbahn 1 Randstreifen 4 ab, die in einem unterhalb der Schneidwalze 2 angeordneten Auffangbehälter 5 gesammelt werden können. Die beschnittene Folienbahn 1 wird über eine nicht näher bezeichnete Umlenkwalze weitergeführt. An den Seiten der Schneidwalze 2 ist je eine Luftdüse 6 vorgesehen, die etwa die Breite des Randstreifens 4 aufweist. Die Luftdüsen 6 sind in Bewegungsrichtung der Folienbahn 1 hinter dem Schneidmesser 3 und oberhalb der Randstreifen 4 angeordnet. Durch sie wird in Pfeilrichtung ein starker Luftstrom 7 parallel zu den Randstreifen 4 geblasen. Der Luftstrom kann beispielsweise einen Druck von 0,1 atü aufweisen. Durch den Luftstrom entsteht oberhalb der Randstreifen 4 ein Unterdruck und dementsprechend unterhalb der Randstreifen ein Überdruck. Dieser hat zur Folge, daß der Randstreifen entgegen der Adhäsion und elektrostatischen Anziehung von der Schneidwalze abgehoben wird.

Die Vorrichtung kann in gleicher Weise auch überall dort verwendet werden, wo Folienstreifen aus anderen Materialien infolge Adhäsion oder elektrostatischer Aufladung an der Oberfläche von Schneidwalzen haften.

3

Patentanspruch:

Einrichtung zum Abheben der Randstreifen von mittels Schneidmesser auf Schneidwalzen beschnittenen Folienbahnen aus thermoplastischem Kunststoff von deren Oberfläche, dadurch gekennzeichnet, daß in Bewegungsrichtung

5

4

der Folienbahn (1) hinter dem Schneidmesser (3) und in geringem Abstand von der Oberfläche der Schneidwalze (2) oberhalb des Randstreifens (4) eine mit ihrer Mündung in Bewegungsrichtung des Randstreifens (4) gerichtete Luftdüse (6) angeordnet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

